



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Residentado Médico

**Cirugía endoscópica nasosinusal en sinusitis
crónica y/o poliposis nasal (enero 2003 a diciembre
2006)**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Otorrinolaringología

AUTOR

Mauricio HERRERA NOBOA

ASESOR

Roger Walter HOYLE VILLACORTA

Lima, Perú

2007



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Herrera M. Cirugía endoscópica nasosinusal en sinusitis crónica y/o poliposis nasal (enero 2003 a diciembre 2006) [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2007.

**“Cirugía Endoscópica Nasosinusal en sinusitis
crónica y/o poliposis nasal”
(Enero 2003 a Diciembre 2006)**

Autor : Mauricio Herrera Noboa
CMP 41126 Cód. UNMSM 0004017459

Tutor : Dr. Roger Hoyle Villacorta
Médico-Asistente del Servicio de ORL del HNERM-EsSalud

Resumen

Introducción: La Sinusitis Crónica y la Poliposis Nasal son patologías muy frecuentes en el servicio de ORL, donde el tratamiento quirúrgico abierto es infructuoso, por lo que la cirugía endoscópica nasal se presenta como una alternativa de elección por su eficacia y menor morbilidad.

Objetivo del Estudio: Evaluar el tratamiento de la SNC y PN, mediante la CEEN, para comprobar la eficacia del procedimiento endoscópico nasal.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo, sobre una revisión de 102 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de SNC y PN, entre los años 2004 – 2006, en el servicio de ORL del HNERM-EsSalud.

Resultados: Esta población tuvo una edad promedio de 50 ± 11 años con extremos entre 15-80 años; observándose una mayor proporción de casos con edad entre 51-60 años, no significativo ($p > 0.05$). Predominó el sexo masculino y la instrucción educativa secundaria. Los factores predisponentes más frecuentes fueron la obstrucción nasal, (la rinitis alérgica y no alérgica, los pólipos nasales), la desviación septal; los síntomas mayores fueron el dolor facial, obstrucción basal, descarga retrornasal, hiposmia / anosmia y entre los síntomas y signos menores, la cefalea, halitosis y tos, como los más frecuentes. Y en PN, la insuficiencia nasal respiratoria, hiposmia / anosmia, cefalea e hipersecreción nasal y sequedad faríngea. La TAC, se indicó al 100% de los pacientes. El diagnóstico confirmó sinusitis crónica en 37 casos; poliposis nasal en el 26.45%; SNC + PN en el 34.30%; SNC recurrente en 03 casos.

Conclusiones: La Cirugía endoscópica nasal debe ser considerada como la alternativa de elección en el tratamiento quirúrgico de la sinusitis crónica y de la poliposis nasal. Es una técnica eficaz y segura, no sólo por el plazo de tiempo corto después de la operación, sino también a largo plazo (5 años). Las complicaciones con una técnica adecuada del especialista, son mínimas y escasas. Las técnicas abiertas pueden reservarse como alternativa para casos en los que, por diferentes motivos, no hayan podido ser resueltos por vía endoscópica.

Clave: CEEN en SNC y P.N.

Summary

Introduction: The Chronic Sinusitis and the Nasal Poliposis are pathologies very frequent in the service of ORL, where the opened surgical treatment is unfruitful, reason why the nasal endoscópica surgery appears like an alternative of election by its effectiveness and minor morbidity.

Objective of the Study: To evaluate the treatment of SNC and PN, by means of the CEEN, to verify the effectiveness of the nasal endoscópico procedure.

Material and Methods: Retrospective, observacional, cross-sectional and descriptive study, on a revision of 102 clinical histories of patients with diagnosis of SNC and PN, between years 2004 – 2006, in the service of ORL of the HNERM-EsSalud.

Results: This population had an age average of 50 ± 11 years with ends between 15-80 years; being observed a greater proportion of cases with age between 51-60 years, nonsignificant ($p > 0,05$). It predominated masculine sex and the secondary educative instruction. The more frequent predisponentes factors were the nasal obstruction, (the allergic and nonallergic rinitis, the nasal polyps), the septal deviation; the greater symptoms were the face pain, basal obstruction, retronasal unloading, hiposmia/anosmia and between the smaller symptoms and signs, the migraine, halitosis and cough, as most frequent. And in PN, the respiratory nasal insufficiency, hiposmia/anosmia, migraine and nasal hypersecretion and faringea dryness. The TAC, was indicated to the 100% of the patients. The diagnosis confirmed chronic sinusitis in 37 cases; nasal poliposis in the 26,45%; SNC + PN in the 34,30%; Recurrent SNC in 03 cases.

Conclusions: The nasal endoscópica Surgery must be considered like the alternative of election in the surgical treatment of the chronic sinusitis and the nasal poliposis. It is an effective and safe technique, not only by the term of short time after the operation, but also in the long term (5 years). The complications with an suitable technique of the specialist, are minimum and little. The open techniques can be reserved like alternative for cases in which, by different reasons, they could not have been solved by endoscopic route.

Key: CEEN in SNC and P.N.

Indice

Carátula

Indice

Agradecimiento

Dedicatoria

I. Resumen

Summary

Pág.

II. Introducción 7

III. Material y Métodos 25

IV. Resultados 30

V. Discusión .. 42

VI. Conclusiones 54

Referencias Bibliográficas 55

Anexos

Ficha de Datos 63

Agradecimiento

*Al staff de médicos del servicio de ORL del Hospital Nacional
Edgardo Rebagliati Martins EsSalud en la personal del,*

Dr. Roger Hoyle Villacorta

Médico asistente del servicio de ORL.

*Por sus dotes de enseñanza en la práctica hospitalaria y calidad de
amigo.*

Dedicatoria

A Luis y Rosario, mis padres.

A Erick y Mónica, mis hermanos.

*Por el apoyo incondicional y consejos
recibidos, para el cumplimiento de mi
especialidad médica.*

Dios les bendiga.

II. Introducción

La patología sinusal crónica es una enfermedad de presentación relativamente frecuente en la Consulta externa causada por la inmovilidad del mucus, la hiperplasia y/o metaplasia de la mucosa, con la presencia de gérmenes patógenos resistentes al tratamiento convencional, secundarias a sinusitis agudas no tratadas o tratadas inadecuadamente y a patologías alérgicas significativas.^{1,2}

En el servicio de ORL, diariamente se diagnostican y evalúan casos de sinusitis crónica con una respuesta inadecuada a los tratamientos anteriormente instaurados o moderadamente adecuada, en cuyo caso la patología sinusal recidiva al cabo de unos meses; lo que se explica por diferentes teorías, tales como la presencia de patologías asociadas como la poliposis nasal, la persistencia subclínica de la infección crónica o el daño irreversible de la mucosa sinusal.

La poliposis nasal se puede definir como un proceso inflamatorio crónico de las mucosas de las fosas nasales y los senos paranasales, de etiología aún desconocida. Las observaciones durante las cirugías y con cadáveres, muestran que la poliposis es una enfermedad que se origina casi constantemente en la mucosa etmoidal, cuyo tratamiento quirúrgico se reserva para aquellos casos en que el tratamiento médico no es eficaz; cirugía, que suele acompañarse de corticoterapia pre y postoperatorivamente para evitar o retrasar lo posible las recidivas.

La cirugía endoscópica nasosinusal (CENS), utilizándose este procedimiento, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento y se realizan

estudios previos de tomografía computarizada para evaluar la anatomía e identificar las zonas afectas.³⁻⁵

Las Cirugías endoscópicas se reservan para aquellos casos en que el tratamiento médico ha fracasado, lográndose con este procedimiento no injurioso mejorar los síntomas a corto plazo, pero queda la duda de lo que ocurre a largo plazo; lo cierto es que con este adelanto quirúrgico, unidos a un mejor conocimiento de la anatomía nasosinusal y un mayor dominio de la técnica ha permitido un mejor control de la hemorragia, disminuir el riesgo de complicaciones (sinequias, la laterización del cornete medio y reoclusión del ostium así como una cicatrización más rápida).⁶⁻¹⁰

Marco Teórico

Sinusitis Crónica^{14,15}

Es una de las enfermedades más comunes en USA, en el Perú no hay datos de prevalencia, respecto a la fisiopatología, parece resultar de diversos procesos. No hay un solo factor que explique completa y adecuadamente las manifestaciones patológicas y la heterogenicidad clínica de la rinosinusitis

Se sabe que el rol fundamental en la fisiopatología de la Rinosinusitis Crónica está dado por la respuesta inmunológica inflamatoria provocada por la infección

Hay consenso actualmente en que hay una evolución del antiguo concepto : “Las RSC se basarían en obstrucción del ostium de drenaje y una persistencia de la infección bacteriana”, **hacia el concepto actual:**

“La RSC tiene un componente inflamatorio significativo que puede ser causado simultáneamente , ó independientemente por varios factores”.

Definición^{15,16}

Los criterios para el diagnóstico de rinosinusitis crónica son los mismos que se mencionan para la sinusitis aguda; es decir: criterios mayores y menores unidos al tiempo de evolución. A lo dicho anteriormente, la rinosinusitis crónica se define como una infección rinosinusal con síntomas y signos de baja severidad con una duración de 12 semanas o más.

En la rinosinusitis crónica existen varios hechos que van a participar en la perpetuación de este fenómeno, entre ellos se discute el posible rol de:

1. Infección persistente como factor de rinosinusitis crónica (RSC), incluyendo biofilms y osteítis
2. Alergia y otros desórdenes de inmunidad
3. Superantígenos del *S. aureus* en RSC con pólipos
4. Colonización por hongos que induce y mantiene inflamación por eosinófilos
5. Enfermedades asociadas a aspirina

Se piensa que varios mecanismos pueden estar actuando de manera simultánea ó independiente en un determinado paciente.

Las 2 hipótesis de mayor debate actual que explican la RSC se relacionan con la colonización de la mucosa nasosinusal por microorganismos y la respuesta del huésped a su presencia:

- Superantígenos del S. aureus
- Colonización por hongos

Diagnóstico

Para hacer el diagnóstico se debe basar en:

- Historia clínica: análisis de síntomas, evolución y tratamientos. Como se mencionó anteriormente, los síntomas son los mismos de la Rinosinusitis Aguda, lo que varía es la evolución del cuadro. Otro hecho característico es que después de un determinado tratamiento puede haber una remisión de los síntomas; pero frecuentemente éstos reaparecen a los 7 días.
- Ex. ORL completo, endonasal idealmente con nasofibroscopía.
- Estudio radiológico.
- Elementos de apoyo diagnóstico:
- Endoscopía nasal - Fibroscopía.
- TAC de cavidades paranasales.
- Resonancia nuclear magnética

Estudio Radiológico¹⁷

El estudio radiológico debe hacerse con TAC de senos paranasales, la Rx. de cavidades no está indicada en las rinosinusitis crónicas.

Los TAC de senos permiten analizar:

- La anatomía de la nariz y cavidades y y complejo Osteo Meatal.
- La parte posterior de las fosas nasales
- Apreciar cambios en la mucosa y las secreciones nasales y sinusales.

- Descartar masas y cuerpos extraños endonasales.
- Tomar muestras del meato medio

Los TAC de senos paranasales son fundamentales en la rinosinusitis crónica y en la cirugía de ella.

La Resonancia Nuclear Magnética se debe solicitar sólo en caso de sospecha de complicaciones y cuando existe la necesidad de confirmar la presencia de hongos.

El estudio en pacientes con rinosinusitis crónica está dirigido a buscar los factores que participan en un paciente determinado en la persistencia de su rinosinusitis, entre ellos evaluar la presencia de hipertrofia de adenoides, o un foco de infección adenoideo, la presencia de condiciones Alérgicas e Inmunológicas, anomalías anatómicas que llevan a una dificultad en el drenaje de las secreciones, problemas de origen dentario, reflujo gastroesofágico, alteraciones genéticas como la Fibrosis Quística y la Disquinesia Ciliar Primaria, enfermedades asociadas a aspirina y factores ambientales como guarderías infantiles y contaminantes como humo de cigarrillo.^{14,15}

Problemas Inmunológicos¹⁶

Los problemas inmunológicos y alérgicos pueden ser:

- Rinitis Alérgica
- Déficit sérico de inmunoglobulinas IgA, IgG
- Déficit de IgA secretora
- Déficit de subclases de IgG (IgG3, IgG2)

- Déficit de fabricación de anticuerpos (pneumococo)
- Pacientes VIH + (CD4 < 200 cels./mm³)

Respecto al rol de la alergia a inhalantes en RSC, hay fuertes evidencias acerca de su rol, entre ellos se pueden mencionar los hallazgos de distintos autores como :

- Lazar en RSC 48% atópicos
- Lusk en RSC 53% atópicos
- Yeoh en RSC 77% atópicos
- Parsons en CEF 80% atópicos

Las rinosinusitis de origen dentario se caracterizan por:

Compromiso maxilar unilateral, las raíces dentarias que podrían estar comprometidas son las de los 1°, 2° premolares superiores, 1°, 2° molares superiores y excepcionalmente los 3° molares superiores.

En cuanto al rol del reflujo gastroesofágico, no hay consenso respecto a su papel en RSC, algunos autores le atribuyen un papel relevante, se postula que habría una disfunción nociocéptica o irritación localizada por el RGE, lo que contribuiría a la inflamación local. El reflujo patológico rara vez tiene los síntomas habituales. En caso de sospecha se sugiere hacer una nasofibroscopia para buscar hechos sugerentes de reflujo como comisuritis posterior y enrojecimiento y edema de aritenoides. Su comprobación se puede realizar mediante una pH metría de 24 horas; pero si esto no es posible, se puede hacer una prueba terapéutica.

El rol de la infección bacteriana en adultos y niños es controversial en la RSC; pero se piensa que juegan un rol muy importante:

- Superantígenos bacterianos (SAg)
- Biofilms
- Osteítis: Rol del hueso

Superantígenos¹⁶

Se sabe que algunas bacterias y virus pueden producir exotoxinas, ellas pueden tener propiedades inmunoestimuladoras potentes que se unen a la región variable β de receptores de linfocitos T. Estos superantígenos activan subpoblaciones de linfocitos T que pueden alcanzar hasta cifras del 30% de ellos en comparación con los antígenos clásicos que activan menos del 0.1% de los linfocitos T.

Los linfocitos T producen gran cantidad de citoquinas, entre las múltiples propiedades de las citoquinas producidas está la atracción y aumento de la sobrevida de los eosinófilos en los pólipos, estos eosinófilos a su vez producen daño de la mucosa. Se produce una sobrerregulación de varias células como linfocitos, eosinófilos y macrófagos.

Se sabe que existe un rol potencial de los superantígenos en la poliposis nasal. El *S. aureus* es la bacteria mas frecuentemente encontrada en la poliposis nasal (60-70%). Por otro lado el 55% de los *S. aureus* son productores de exotoxinas (hay varios tipos de ellas) en los pólipos. Ellas producen un efecto directo sobre células proinflamatorias como los eosinófilos. Las evidencias demuestran que hay anticuerpos IgE a las toxinas del *S. aureus* en los pólipos ligadas a una producción policlonal de IgE.

La hipótesis del superantígeno para la patogénesis de rinosinusitis crónica hipertrófica, alérgica fúngica y desórdenes relacionados (Schubert MS) postula que los superantígenos actuarían induciendo y manteniendo la enfermedad, ya que amplificarían la inmunopatología preexistente.

Biofilms¹⁶

Son microorganismos que se adhieren a una superficie biológica dañada o artificial formando red de microcolonias y canales cubiertos por una película de glicocálix . Estos canales permiten: comunicación entre sí, difusión de nutrientes y eliminación de desechos. Las ventajas para bacterias de este tipo de organización son que se produce una resistencia antimicrobiana y una protección contra el huésped y el ambiente y permiten su multiplicación. Existe una heterogenicidad funcional dentro de los componentes del biofilm, esto se logra ya que hay distintos fenotipos las distintas partes del biofilm, algunas de ellas son durmientes. Se produce una señal que informa a las durmientes de las condiciones aptas para que se suelten de la colonia tornándose vulnerables. Habitualmente estos biofilms están formados por más de un tipo de bacterias, entre ellas *P. aeruginosa*, *S. aureus* y *H. Influenzae*. Las bacterias planctónicas que lo abandonan causan síntomas y son susceptibles a los antibióticos y defensas del huésped.

La resistencia bacteriana que ofrecen estos biofilms se debe a que las bacterias son menos sensibles que en forma planktónica a los antibióticos sistémicos y tópicos debido a que son anabólicamente inactivas, los antibióticos difunden menos en el glicocálix y se produce una destrucción del antibiótico por enzimas del glicocálix antes de que lo penetre evitando así la erradicación bacteriana. El resultado final es que persisten la inflamación y las bacterias con

períodos intermitentes de crecimiento bacteriano rápido, que causan infección clínica. Los tratamientos no son adecuados para biofilms, parecen erradicarse sólo con arrastre mecánico.

***Imagenología*^{16,17}**

La radiografía de cavidades paranasales no es recomendable en los casos de rinosinusitis crónica. El ideal es el TAC de cavidades paranasales con cortes axiales y coronales, y la endoscopia nasal (rígida y flexible) que nos va a ayudar en forma significativa a identificar posibles causas de persistencia de la enfermedad, esta última nos puede ayudar en la obtención de cultivos del meato medio nasal. Las alteraciones típicas en el TAC de cavidades paranasales en las rinosinusitis crónica son engrosamiento marcado de la mucosa sinusal además del velamiento de las cavidades parcial o total y posibles alteraciones óseas, como reabsorción o remodelación ósea.

***Microbiología*¹⁵**

Respecto a la bacteriología existe una multiplicidad de información, influye la variabilidad de las tomas de muestra, la dificultad en algunos cultivos. Los hallazgos son habitualmente similares a los de los de la rinosinusitis agudas:

- *S. pneumoniae*
- *H. influenzae*
- *S. viridans*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Pseudomona Aeruginosa* (especialmente en pacientes con fibrosis quística)
- *S. aureus*.

No se puede decir nada concreto en relación a la presencia de anaerobios, pues los estudios no son concluyentes; pero la mayoría de ellos señalan que habría una gran cantidad de anaerobios implicados, generalmente asociados a gérmenes aeróbicos.

Se debe descartar también la presencia de hongos, que de acuerdo a estudios de la Clínica Mayo estarían jugando un rol protagónico en la rinosinusitis crónica, asociada o no a poliposis nasal.

En todo caso la tendencia actual está centrada en que el fenómeno más importante en la rinosinusitis crónica, se basa en la inflamación crónica más que en la sobreinfección bacteriana.

Respecto a los hongos, se distinguen 2 tipos de infecciones por hongos en las cavidades paranasales: las infecciones invasivas y las no invasivas.

Entre las invasivas tenemos los por invasión lenta y por invasión fulminante (mucormicosis). Los no invasivos pueden ser micetomas o aspergilomas (bola fúngica intrasinusal), o, sinusitis alérgica fúngica.

Pólipos nasales^{13,18,19}

Son los tumores más frecuentes de las fosas nasales y resultan de una degeneración edematosa de la mucosa nasal de origen inflamatorio. Los pólipos son redondeados, blandos, tersos, translúcidos y de color gris-rosado. Se localizan sobretudo en la pared lateral de las fosas nasales, en el meato medio o en los cornetes medio y superior.

Los pólipos nasales constituyen un hallazgo frecuente

La frecuencia global de pólipos nasales en la población es incierta y variable dependiendo del medio geográfico, sin embargo, se ha visto que es más frecuente en pacientes con alérgica no tratada. Además se pueden presentar en individuos no alérgicos, con asma y mayores de 40 años. Aproximadamente el 30% de los enfermos con poliposis tienen asma (sobre todo el llamado asma intrínseco) y en asociación con el Síndrome ASA Triada consistente en asma, pólipos nasales e intolerancia a la aspirina, pudiéndose presentar además sinusitis. Se observan además en las alteraciones de motilidad ciliar y en la Fibrosis Quística.

Causas por las que se producen^{4,18,19}

No se conoce la causa definitiva que origina la formación de pólipos en las mucosas nasal y sinusal, aunque se sabe que hay varios factores que pueden contribuir, como son las inflamaciones persistentes o recurrentes de la mucosa nasal (rinitis, sinusitis); a su vez las alteraciones anatómicas de las fosas nasales o de los senos paranasales, al crear zonas donde se genera una presión negativa, pueden ser un factor coadyuvante.

Principales síntomas^{4,18,19}

La mayoría de los pacientes con pólipos tiene una larga historia de rinitis. Los síntomas de inicio suelen ser la sensación de ocupación nasal sin obstrucción o la sensación de mucosidad nasal imposible de eliminar. A medida que la enfermedad progresa van apareciendo otros síntomas, tales como dificultad respiratoria nasal y la hiposmia o sensación de falta de olfato. Los estornudos, el picor nasal u ocular sugieren la asociación con una rinitis alérgica.

Otros síntomas son: cefalea, malestar general, sensación de tensión en la cara, sequedad de boca y voz nasal (rinolalia).

Diagnóstico^{13,20}

Por rinoscopia anterior, es decir, mirando a través de las fosas nasales, se observan unas masas de aspecto pálido o sonrosado ocupando las fosas nasales. La mayoría de las veces los pólipos son bilaterales, es decir, en las dos fosas. La presencia de secreción mucopurulenta hace sospechar sobreinfección.

Se debe recurrir a endoscopia nasal para identificar bien al pólipo, ver el tamaño y su estadio de evolución.

La radiografía en proyección Walters, Caldwell y lateral permite ver las ocupaciones de los senos y fosas nasales. Un estudio alergológico completo permitirá en determinados casos valorar procesos alérgicos asociados.

La citología del exudado nasal puede complementar la exploración del paciente, al permitirnos detectar eosinofilia.

En algunos casos será preciso realizar cultivos de las secreciones sobreinfectadas para identificar el germen causal y realizar un antibiograma (método para averiguar la sensibilidad de un germen frente a diversos antibióticos).

Para conocer la extensión del proceso, sobre todo de cara a la cirugía, se recurrirá a la Tomografía Axial Computarizada (TAC), que ofrece una mejor definición que la radiología de senos paranasales convencional. La Resonancia Nuclear Magnética (RNM) sirve para diferenciar los pólipos y los tumores

nasosinuales de los mucocelos y otras alteraciones del moco capaces de provocar un bloqueo ostiomeatal o una infección fúngica (de hongos).

En caso de duda sobre la etiología (causa) polipoidea de una masa nasal estaría indicado hacer un biopsia para descartar procesos malignos.

Tratamiento^{3,21}

Los objetivos del tratamiento son:

- Disminuir el tamaño de los pólipos
- Restablecer una correcta respiración nasal
- Abolir los síntomas riníticos
- Restaurar la olfacción
- Prevenir recurrencias

Cirugía Endoscópica Nasosinusal^{1,12,22}

La cirugía endoscópica nasosinusal abarca un conjunto de procedimientos quirúrgicos encaminados a resolver problemas localizados en la nariz y en las cavidades aéreas que la rodean (senos paranasales). La principal característica de esta técnica es que se desarrolla a través de los orificios nasales mediante finos endoscopios e instrumentos quirúrgicos sin necesidad de realizar incisiones en la cara o en las estructuras vecinas. De este modo se evitan cicatrices externas y se minimizan las molestias postoperatorias. La CENS permite actuar de forma selectiva sobre la zona enferma en la nariz preservando estructuras vecinas. La CENS se ha desarrollado en los últimos 20 años gracias a la aparición de sistemas de endoscopia conectados a monitores y videos que permiten un excelente control visual al Otorrinolaringólogo durante la cirugía.

Función de las fosas nasales y los senos paranasales^{14,15}

Las fosas nasales y los senos paranasales constituyen un complejo conjunto de cavidades aéreas localizadas en el centro de la cara. La función de las fosas nasales es la de recibir, calentar, humedecer y filtrar el aire que respiramos además de ser el órgano de la olfacción. Los senos paranasales son cavidades aéreas pares que se comunican con las fosas nasales mediante pequeños orificios llamados ostium de drenaje. Estas cavidades o senos son los denominados senos maxilares, frontales, etmoidales y esfenoidales. En ocasiones los orificios (ostium de drenaje) a través de los cuales estas cavidades tienen que eliminar el moco que continuamente producen y que tapizan sus paredes se obstruyen. Esta obstrucción facilitará la retención de estas secreciones en su interior y en ocasiones la infección de las mismas; estaremos ante una SINUSITIS AGUDA. Cuando la obstrucción de estos ostium de drenaje se perpetúa en el tiempo existirá una continua falta de ventilación de los senos paranasales y en consecuencia la mucosa que los reviste sufrirá un proceso de inflamación crónica; estaremos ante una SINUSITIS CRÓNICA. Además de los problemas inflamatorios existen otras enfermedades que se desarrollan en las fosas nasales que también pueden resolverse mediante las técnicas de cirugía endoscópica nasosinusal.

Indicaciones de la Endoscopía Nasal^{7,22,23}

- **Alteraciones Anatómicas:** En ocasiones son las propias estructuras anatómicas nasales las que provocan alteraciones en la normal ventilación de los senos paranasales predisponiendo a la aparición de problemas inflamatorios. Un ejemplo son las desviaciones del tabique nasal,

cornetes bullosos, cornetes paradójicos, entre otros. Mediante la CENS se pueden corregir estas alteraciones de forma selectiva consiguiendo la normal ventilación de las fosas nasales y evitando los problemas inflamatorios.

- **Sinusitis:** Son inflamaciones de los senos paranasales. Se estima que 5 de cada 100 Europeos padece una sinusitis crónica y en su desarrollo está implicada la alteración de los orificios de drenaje de los senos paranasales. En algunas ocasiones son problemas dentales los responsables de estas inflamaciones. En cualquier caso la CENS estará dirigida a restaurar la normal ventilación de los senos corrigiendo las alteraciones locales, frecuentemente anatómicas, que favorecen esta inflamación crónica. La CENS tiene en estos casos un carácter funcional. Pretende restaurar el normal funcionamiento de las fosas nasales actuando sobre aquella zona alterada o que favorece dicha inflamación.
- **Poliposis Nasosinusal:**^{20,21} Los pólipos nasales son los tumores más frecuentes de las fosas nasales. Se trata de formaciones de aspecto carnoso benignas que se desarrollan a partir de la mucosa de las fosas y senos paranasales. La causa que condiciona su aparición sigue siendo desconocida, en ocasiones se asocian a problemas de alergia. Provocan la obstrucción de las fosas nasales y la pérdida del sentido del olfato. El tratamiento es médico pero en ocasiones será necesario eliminar los pólipos mediante CENS porque éstos predisponen a la aparición de sinusitis persistentes, obstruyen completamente las fosas nasales o no responden al tratamiento médico. En cualquier caso es una enfermedad

que presenta una clara tendencia a reaparecer tras la cirugía y la misión del médico en estos casos será la de controlarla para reducir los molestos síntomas que provoca.

- **Otras indicaciones:**

- **Tumores benignos:** como los osteomas que se desarrollan a partir de las estructuras óseas de la nariz. Los condromas que nacen del cartílago y los granulomas del tabique entre otros.
- **Mucocelos:** son quistes que se forman a partir de los senos nasales como consecuencia del cierre de los orificios de drenaje.
 - Cuerpos extraños alojados en las fosas nasales.
 - Sangrados nasales.
 - Atresias de cavum.

Complicaciones presentadas en la Endoscopia Nasal^{24,25,26}

Toda cirugía conlleva algún riesgo, y puede tener efectos secundarios. Las complicaciones son infrecuentes, y usted debe conocerlas:

- ***Sangrado*** : es un riesgo en la operación. Puede haber sangrado en pequeñas cantidades durante varios días después de la cirugía. Un sangrado profuso es raro, y es muy infrecuente necesitar una transfusión.
- ***Problemas oculares*** : los senos paranasales están muy cerca de la órbita, por lo tanto algunas veces se pueden presentar morados en los párpados. Esto es una complicación menor y se mejora sin tratamiento. Es muy

importante que el paciente no se suene la nariz. Un sangrado mayor dentro de la órbita es muy raro. Puede causar edema del ojo, visión doble, y muy ocasionalmente pérdida de la visión. Si esto ocurriera es posible que se necesiten otras cirugías y la ayuda de un especialista de los ojos.

- ***Fístula de líquido cefalo-raquídeo*** : los senos para nasales se encuentran muy cerca de la base del cráneo. Esta cirugía tiene un riesgo bajo de dañar este hueso, el cual es muy delgado y producir una fístula del líquido cefalo-raquídeo. Si esto ocurriera debe permanecer en el hospital y requerir una intervención adicional para tapar la fístula. En casos muy raros se puede diseminar la infección hacia el líquido produciendo una meningitis.

Complicaciones grandes

En general las complicaciones grandes son muy raras. Complicaciones oculares se calculan en una en quinientas cirugías, sin presencia de pérdida de la visión. Fístulas se presentan una entre mil cirugías y generalmente se detectan y corrigen durante la misma cirugía. Las complicaciones menores como los sangrados nasales son mas frecuentes. Uno de cada cuatro presenta un sangrado leve persistente después de la cirugía, necesitando ir a la clínica en algunos casos.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar el tratamiento de la sinusitis crónica y poliposis nasal mediante la cirugía endoscópica para comprobar la eficacia de este procedimiento por el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins ESSALUD.

Objetivos específicos

- Conocer las características socio-demográficas de la población con RSC y Poliposis nasal en estudio.
- Describir los antecedentes patológicos mayores en esta población.
- Verificar los factores de riesgo para SC.
- Comprobar las anormalidades óseas faciales.
- Identificar los síntomas mayores y menores presentadas.
- Comprobar los resultados diagnósticos por imágenes indicados.
- Presentar los tipos de cirugía endoscópica, realizados.
- Conocer las complicaciones presentadas y la Evolución post operatoria.
- Evaluar la eficacia del procedimiento.

III. Materiales y Métodos

3.1 Diseño del Estudio

Estudio bajo diseño de corte retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo.

3.2 Materiales

3.2.1 Universo

Estuvo representado por historias clínicas de pacientes con diagnóstico de sinusitis (agudas y crónicas) y poliposis nasal que fueron tratadas médica o quirúrgicamente por el servicio de ORL del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati M. EsSalud, entre Enero del 2004 hasta Diciembre del 2006.

3.2.2 Unidad de análisis

Paciente con Sinusitis Crónica y/o Poliposis Nasal, tratados con cirugía endoscópica.

3.2.3 Muestra de Estudio

Estuvo conformada por todas las historias clínicas de pacientes con cirugía endoscópica nasal por sinusitis crónica y/o poliposis nasal, en el período señalado en el acápite 3.2.1., sin considerar en ellos los criterios de Inclusión y los criterios de Exclusión.

a) Criterios de Inclusión

- Todo paciente a quien por historia clínica y examen físico se le haya documentado una impresión diagnóstica de sinusitis crónica, y/o poliposis nasal.
- Todo paciente con el diagnóstico anotado, a quien se le haya administrado tratamiento médico sin mejoría y/o con recurrencia de la sintomatología sinusal a quien se ha realizado cirugía endoscópica nasal.

b) Criterios de Exclusión (Historias Clínicas)

- Todo paciente a quien se le diagnostique sinusitis crónica secundaria a patología tumoral maligna sinusal o de otro órgano.
- Todo paciente con tratamiento de quimioterapia o radioterapia de cabeza y/o cuello.
- Historias clínicas y otros reportes diagnósticos incompletos y no legibles.

3.2.4 Tamaño de la Muestra

Quedó conformada por 102 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de sinusitis crónica y/o poliposis nasal con tratamiento de cirugía endoscópica nasal entre Enero del 2003 hasta Diciembre del 2006, que cumplieron con los criterios de selección.

3.3 Variables de estudio

Variable Independiente

- Sinusitis Crónica.
- Poliposis nasal.
- Cirugía endoscópica nasal.

Variables Dependientes

- Evolución.
- Complicaciones intra y postoperatorio.
- Eficacia del procedimiento quirúrgico.

Variables Intervinientes

- Edad.
- Sexo.
- Grado de Instrucción.
- Ocupación.
- Procedencia.

Parámetros

- Antecedentes de la enfermedad.
- Etiología (Causas)
- Localización de la patología nasal.
- Sintomatología.
- Diagnóstico
- Cirugía endoscópica:

- Evolución.
- Complicaciones presentadas.
- Eficacia del procedimiento.

3.4 Instrumentos para la Investigación y Procedimiento

3.4.1 Ficha de Datos

La información obtenida de las historias clínicas y de otros instrumentos diagnósticos, fueron depositados en una *Ficha de Datos*; protocolo, específicamente confeccionado por el autor, que incluirá todas las variables y subvariables comprometidos con el tema, cuya manipulación se realizó para cumplir con objetivos formulados. Otros instrumentos de estudio fueron las historias clínicas, informes diagnósticos y antecedentes bibliográficos.

3.5 Validez y Precisión de los Instrumentos

En nuestro estudio que desarrollamos, el instrumento principal susceptible de medición no fue protocolo improvisado, en razón de que fue estructurado meticulosamente para ser aplicado previo conocimiento e integración de las variables y subvariables que tuvimos que medir y el fundamento teórico que lo sustentó para este trabajo. Este instrumento fue original y propio de nuestra realidad en el servicio de ORL del Hospital en estudio y no utilizamos ajenos y no validados a nuestro contexto.

3.6 Procesamiento y Análisis Estadístico

La información obtenida en el instrumento recolector, fueron evacuados a una Base de Datos bajo el Programa Microsoft Word V.2000 y Excel V. 2000, para lo literal y para la codificación y estructuración de las tablas y figuras estadísticas.

Para el análisis estadístico, nos apoyamos en el Sistema de Porcentual Matemático para la obtención de frecuencias, promedios, desviación estándar y rangos o límites.

Para comprobar significancias estadísticas, nos apoyamos en el Chi Cuadrado (χ^2) y/o en el Test de Student's para una $p < 0.05$, según fue el tipo de variable a medir (cualitativa o cuantitativa), considerando el perfil descriptivo de la investigación.

IV. Resultados

Post criterios de selección, la población de estudio quedó conformada por 102 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de sinusitis crónica y/o poliposis nasal, tratados mediante cirugía endoscópica por el servicio de ORL del Hospital Nacional E. Rebagliati Martins entre los años 2004 al 2006, respectivamente.

Cuadro 1. Características demográficas de la población de estudio (2004- 2006)

n=102		HN.ERM.EsSalud	
Características	n	%	X ± ds (rango)
Edad Promedio (años)			50.6 ± 11 (15-86)
Grupos Etáreos:			
15 – 30	12	11.75	
31 – 40	12	11.75	
41 – 50	21	20.60	
51 – 60	27	26.50	
61 – 70	20	19.60	
= > 71	10	9.80	
Total	102	100	
Sexo:			
Masculino	60	58.80	
Femenino	42	41.20	
Total	102	100	
Instrucción:			
Primaria	16	15.70	
Secundaria	58	56.85	
Técnica	17	16.65	
Superior	11	10.80	
Total	102	100	
Ocupación:			
Obrero	10	9.80	
Empleado	38	37.25	
Comerciante	20	19.60	
Docentes	16	15.70	
Jubilado	18	17.65	
Total	102	100	
Procedencia:			
Lima Metropolitana	66	64.70	
Otros distritos (SJM, SMP, VMT, VSV)	20	19.60	
Transferidos (Hospitales EsSalud del Perú)	16	15.70	
Total	102	100	

- En este cuadro, observamos que la edad promedio de los participantes fue de 50.6 ± 11 años con extremos entre 15 y 86 años. El grupo etáreo más frecuente fue entre 51 – 60 años (26.50%).
- El sexo predominante fue el masculino, en una razón de 1.42/1; no siendo, significativo estadísticamente ($p > 0.05$).
- Según el grado de instrucción con mayor frecuencia fue la secundaria (56.85%) en estos pacientes; tampoco fue significativo ($p > 0.05$).
- Los pacientes con ocupación como empleados (37.25%) y los comerciantes (19.60%) fueron los más frecuentes).
- En mayor proporción (64.70%), estos pacientes residían en Lima Metropolitana, especialmente en las áreas circundantes al Hospital Edgardo Rebagliati M.; pero también observamos casos transferidos de otros hospitales EsSalud de menor nivel de Lima, y de otros departamentos del Perú (35.30%).

Cuadro 2. Factores predisponentes

n=102	HN.ERM.EsSalud	
Factores predisponentes	n	%
• Obstrucción nasal:		
- Rinitis alérgica y no alérgica	82	80.40
- Pólipos nasales	73	71.55
- Sonda nasogástrica	04	3.90
- Adenoides hipertrófica	00	--
- Tumores	02	1.95
- Rinitis medicamentosa	01	1.00
• Infección dental	02	1.95
• Desviación septal	55	53.90
• Cornetes medios paradójicos	06	5.90
• Seno maxilar atelectásico	01	1.00
• Factores sistémicos:		
- Asma	14	13.70
- Fibrosis Quística	00	--
• Factores ambientales:		
- Contaminación	31	30.40
- Humo de cigarro	30	29.40
- Natación	02	1.95

- Los factores predisponentes más frecuentes para Sinusitis crónica , la obstrucción nasal relacionada con rinitis alérgica y no alérgica (80.40%) y pólipos, ambas significativa estadísticamente ($p = 0.01$ y $p = 0.0346$) respectivamente.
- Otro factor de gran frecuencia fue la desviación septal (53.90%).
- Entre los factores sistémicos para SC, se observó pacientes con asma (13.70%); pero ningún caso con fibrosis quística.
- Entre los factores ambientales, observamos pacientes con predisposición al humo de cigarrillos (29.40%) y a la contaminación (30.40%).

Cuadro 3. Síntomas como criterios para el diagnóstico en la población con Sinusitis Crónica y/o Poliposis Nasal (2004- 2006)

n=102	HNERM-EsSalud	
Sintomatología / Criterio	n	%
En Sinusitis Crónica		
• Signos y síntomas mayores:		
- Dolor facial / presión	61	60.85
- Obstrucción nasal	70	68.60
- Descarga retrornasal	68	66.65
- Hiposmia / Anosmia	72	70.60
- Fiebre	12	11.75
• Signos y síntomas menores:		
- Cefalea	71	69.60
- Halitosis	51	50.00
- Fatiga	22	21.55
- Dolor dental	14	13.70
- Tos	48	47.05
- Ostialgia / presión	36	35.30
En poliposis nasal:		
• Insuficiencia nasal respiratoria	62	60.80
• Hiposmia	51	50.00
• Anosmia	48	47.05
• Cefalea	55	53.90
• Hipersecreción nasal	53	51.95
• Sequedad faríngea	47	46.05
• Sobreinfección frecuente	06	5.90

- Considerando los síntomas como criterios para el diagnóstico de Sinusitis crónica y/o Poliposis Nasal, observamos que sinusitis crónica fueron con más frecuencia el dolor facial/presión (60.85%), obstrucción nasal (68.60%), descarga retranasal (66.65%) y la hiposmia / anosmia (70.60%) entre los signos y síntomas mayores.
- Entre los síntomas y signos menores, observamos, cefalea (69.60%), Halitosis (50%), presencia de tos (47.05%) y Ostalgia (35.30%).
- En poliposis nasal, los síntomas y signos más frecuentes fueron la insuficiencia nasal respiratoria (60.80%), hiposmia (50%), anosmia (47.05%), cefalea (53.90%), hipersecreción nasal (51.95%) y sequedad faríngea (46.05%).
- Tenemos que tener en cuenta que en nuestra población se trató a pacientes con sinusitis crónica más poliposis nasal y a pacientes exclusivamente con poliposis nasal. Por otro lado, los síntomas y signos presentados como criterios para el diagnóstico de SNC y PN, no fueron excluyentes; es decir, un paciente pudo haber presentado más de un síntoma o signo para establecer el criterio diagnóstico.

Cuadro 4. Exámenes Auxiliares en el diagnóstico de la sinusitis nasal crónica y/o Poliposis Nasal (2004- 2006)

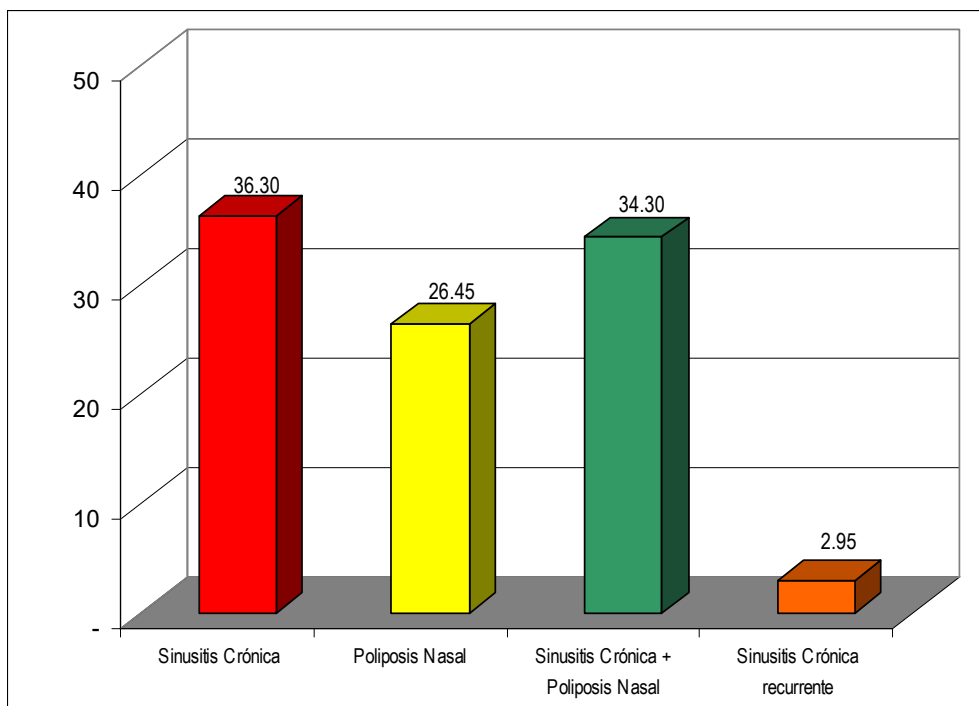
n=102	HNERM-EsSalud	
	Estudios	n %
• Exploración física:		
- Rinoscopía anterior	102	100
- Rinoscopía posterior	102	100
- Endoscopía nasal	102	100
• Estudios por Imágenes:		
- Radiografía simple de senos nasales	70	68.60
- Tomografía computada de senos nasales	102	100

- Según los exámenes auxiliares para establecer el diagnóstico de la SNC y de la PN en nuestro hospital, observamos que para la exploración física, se indicaron rinoscopía anterior, rinoscopía posterior y endoscopía nasal al total de los pacientes en estudio (100%).
- En el estudio por Imágenes, radiografía simple de senos nasales se indicó en 70 pacientes (68.80%) y tomografía computada (TAC) en el total de los casos (100%).

Cuadro 5. Diagnóstico de la Sinusitis Crónica y/o Poliposis Nasal

n=102		HNERM-EsSalud	
Diagnóstico		n	%
Sinusitis Crónica		37	36.30
Poliposis Nasal		27	26.45
Sinusitis Crónica + Poliposis Nasal		35	34.30
Sinusitis Crónica recurrente		03	2.95
Total		102	100

Gráfica 1. Diagnóstico de SNC y PN



- El diagnóstico definitivo de las patologías en estudio quedó conformado por 37 casos (36.30%) con sinusitis crónica; (26.45%) con poliposis nasal; 35 pacientes (34.30%) con sinusitis crónica + Poliposis nasal (34.30%) y en 03 casos (2.95%) fueron sinusitis crónica recurrente.

Cuadro 6. Localización de los pólipos nasales

n=62

HNERM-EsSalud

Localización (Area)	Unilaterales n	Bilaterales n	Total n
Seno frontal	02	05	07
Area etmoidal anterior	06	29	35
Area etmoidal posterior	03	16	19
Seno maxilar	01	--	01
Total	12	50	62

- Para la localización de los pólipos nasales, se consideraron aquellos pacientes sólo con pólipos nasales y también en aquellos donde la pólipo nasal estaba asociado con rinitis crónica (ver Cuadro N° 5).
- En este sentido, se observaron en el área de receso frontal, 02 casos con pólipos unilaterales y 05 casos con pólipos bilaterales.
- En el área etmoidal anterior se hallaron 35 casos con pólipos, siendo en 06 casos unilaterales y 29 casos bilaterales; siendo esta diferencia significativa estadísticamente ($p=0.01$).
- En el área etmoidal posterior se localizaron 19 casos con PN, siendo en 03 unilaterales y 16 bilaterales; esta diferencia fue altamente significativa ($p=0.000$).
- En el seno maxilar, sólo se localizó un caso unilateral.

Cuadro 7. Técnicas de Cirugía endoscópica nasal indicada en los pacientes de estudio (2004 – 2006)

n=102	HNERM-EsSalud	
Técnicas de Cirugía Endoscópica Nasal	n	%
Sinusotomía CEEN funcional	33	32.35
Sinusotomía Maxilar Etm CEEN	11	10.80
Sinusotomía + Polipsectomía	22	21.55
Polipsectomía CEEN antrocoanales	20	19.60
Sinusotomía + Septoplastía	10	9.80
Polipsectomía + Septoplastía	05	4.90
Polipsectomía CEEN + Lib. Sinequia	01	1.00
Total	102	100

- Las técnicas cirugía endoscópica nasal indicada con mayor frecuencia fueron la Sinusotomía CEEN funcional en 33 casos (32.35%), la sinusotomía + polipsectomía en 22 pacientes (21.55%) y la polipsectomía en 22 pacientes (21.55%) y la polipsectomía CEEN anterocoanales (19.60%).
- En menor frecuencia se indicaron Sinusotomía maxilar Etm CEEN en 11 casos (10.80%), Sinusotomía + Septoplastía en 10 pacientes (9.80%), Polipsectomía + Septoplastía en 05 casos (4.90%) y Polipsectomía CEEN + Lib. Sinequia en un solo caso (1%).

**Cuadro 8. Presentación de complicaciones en la Cirugía
Endoscópica nasal (2004 – 2006)**

n=102		HNERM-EsSalud	
Complicaciones		n	%
• Perioperatorias:			
- Equimosis palpebral		02	1.95
- Hemorragia intraoperatoria		05	4.90
- Epistaxis posoperatoria		01	1.00
• Tardías:			
- Sinequias		08	7.85
- Cierre de la meatotomía		01	1.00
• Complicaciones mayores:			
- Hematoma orbitario		01	1.00

- En este procedimiento quirúrgico se produjeron complicaciones en el perioperatorio relacionados con equimosis palpebral en 02 casos (1.96%); hemorragia intraoperatoria en 05 pacientes (4.9%) y Epistaxis postoperatoria en 01 caso (1%).
- Complicaciones tardías se presentaron en 14 pacientes (5.9%) con sinequias y cierre de la meatotomía en un caso (1%).
- Como complicación mayor se presentó hematoma orbitario en un paciente (1%).

Cuadro 9. Situación en 58 casos operados mediante CENS con seguimiento

n=58

HN.ERM.EsSalud

Pacientes	n	%	Endoscopia Nasal con Mucosa Normal		E. N. con Mucosa mínimamente poliposa		Controlado con Tratamiento Médico		Reoperados por CENS	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Pacientes asintomáticos	45	77.60	38	84.45	7	15.55				
Pacientes con algún tipo de síntoma nasal	13	22.40					11	84.60	2	15.40

- En este cuadro presentamos el seguimiento realizado en 58/102 casos (56.85%) de la población en estudio.
- Resultaron asintomáticos 45 casos (77.60%); con edades endoscopia nasal con mucosa normal en 38/45 (84.45%) y 7 pacientes (15.55%) con mucosa mínimamente poliposa.
- En 13 pacientes (22.40%) se notó algún tipo de síntoma nasal, donde 11/13 casos (84.60%) fueron controlados con tratamiento médico y en 2/13 casos (15.40%) fueron reoperados por CENS.

Cuadro 10. Resultados de algunas series de poliposis nasal

n=102

HNERM-EsSalud

Autores	Éxito %	Criterio	Seguimiento
Hoffman et al	79	Asintomáticos	9 meses
Levine et al	88	Mejoría clínica	17 meses
Pinilla et al	93	Mejoría clínica	12 meses
Eichel et al	83	No recidiva	3.8 años
Klossek et al	98	Mejoría clínica	3 años
Presente estudio	78	Asintomáticos	24 meses

- En este estudio, presentamos nuestro resultado de poliposis nasal, con mejoría en relación con otros estudios realizados en el exterior.
- Observamos que los criterios para evaluar el tratamiento endoscópico, los autores relacionan la eficiencia de tres formas: como asintomáticos, mejoría clínica y no recidiva.
- De un total de 102 casos operados en nuestra población, 78 pacientes resultaron asintomáticos (76.50%), lo cual es significativo estadísticamente ($p=0.03060$).
- Nuestro resultado de pacientes asintomáticos es muy similar a lo reportado por Hoffman et al que reportó 79 casos asintomáticos.

V. Discusión

Al igual que otras infecciones respiratorias de adquisición comunitaria, la sinusitis ha alcanzado durante los últimos 10 a 15 años una indiscutible notoriedad, imputable en gran medida al reconocimiento de que es una enfermedad frecuente y tiene por tanto, un impacto considerable sobre la salud pública y los recursos económicos destinados a mantenerla.²⁷

La constatación de que en la mayoría de ocasiones la inflamación sinusal ocurre de manera simultánea o estrechamente relacionada con procesos inflamatorios primarios de la mucosa nasal, ha hecho ganar aceptación al término “*rinosinusitis*”, que en la actualidad es empleado con mayor frecuencia en la literatura de ORL. En muchos países del mundo como el nuestro, aún no cuentan con estadísticas relativas a la incidencia de la rinosinusitis (aguda, crónica, recurrente o recidivante), por lo que resulta difícil hacer estimaciones del impacto de esta enfermedad, tanto en términos de morbilidad como económicos.^{28,29} **Kennedy**³⁰ señala que en EE.UU., con 20 millones de pacientes con sinusitis bacterianas anuales, el gasto total atribuible a la rinosinusitis se cifró en 1996 en 3,390 millones de dólares. En ese país la RSN, constituye además el quinto diagnóstico en orden de frecuencia responsable de la prescripción de antibióticos y motiva entre 7 y 12% del total de estas prescripciones.

En nuestro estudio de revisión, entre Enero del 2004 a Diciembre del 2006 (03 años), hemos clasificado 102 historias clínicas con diagnóstico de Sinusitis

crónica y/o Poliposis nasal en pacientes de ambos sexos que fueron tratados mediante cirugía endoscópica nasal, notándose una predominancia masculina no significativa sobre el sexo femenino; otros autores también reportan predominio del sexo masculino.¹¹⁻¹³

Es un fundamento que la sinusitis crónica, es aquella que dura más allá de 12 semanas y exacerbaciones agudas de sinusitis crónica, cuando se presentan empeoramientos súbitos de su rinosinusitis, volviendo al estado basal después del tratamiento. Estas definiciones son muy importantes mencionarlas para la prosecución y desarrollo de este estudio.

El año 2004, un grupo de expertos realizaron una clasificación de la sinusitis orientada hacia la etiología del cuadro rinosinusal, clasificándolos en sinusitis aguda presumiblemente bacteriana; rinosinusitis crónica con pólipos, rinosinusitis sin pólipos y rinosinusitis alérgica fúngica.³² Para este estudio, basándonos en esta clasificación, las sinusitis crónica con o sin pólipos han sido motivo de la cirugía endoscópica nasal, en esta población.

Las alteraciones de la permeabilidad de los ostium o canales de drenaje y la disfunción del transporte mucociliar, constituyen los mecanismos fisiopatológicos básicos de la sinusitis.^{33,34} **García**²⁷ indica que la causa que con mayor frecuencia conduce a la inflamación de la mucosa y obstrucción del drenaje de los senos paranasales es el resfriado común; sin embargo, otros procesos como la rinitis alérgica, las anomalías anatómicas (desviación septal, hiperneumatización de los cornetes), los pólipos nasales, los tumores, el abuso de descongestionantes, los traumatismos faciales, el barotrauma y las inmunodeficiencias locales o sistémicas, incluyendo los síndromes de discinesia

ciliar, la fibrosis quística, infección por el VIH y otros, predisponen a la sinusitis.

Ambrose,²⁸ refiere que todos estos procesos, en la práctica es posible identificar un factor predisponente obstructivo o determinante de disfunción ciliar y la infección bacteriana, debida a los organismos que residen en las fosas nasales o en la nasofaringe, constituye la complicación más común; sin embargo, no es raro, sobre todo en los casos que derivan a la cronicidad, que los distintos factores patogénicos se imbriquen de tal forma que resulte a menudo difícil de discernir, cuales son los elementos realmente desencadenantes, cuales los favorecedores y cuáles los responsables de su mantenimiento o evolución crónica de la sinusitis.

En nuestro estudio, los factores predisponentes más frecuentemente identificados, fueron en la obstrucción nasal (rinitis alérgica y no alérgica (80.40%) y pólipos nasales (71.55%), desviación septal (53.90%). En menor frecuencia los factores sistémicos con el asma en un 13.7% y entre los factores ambientales, la contaminación (30.40%) y humo del cigarro (29.40%).

Los síntomas asociados a sinusitis crónica son la obstrucción nasal, rinorrea anterior y posterior purulenta, dolor facial, hiposmia, tos, fiebre, halitosis, fatiga, dolor dental, faringitis, cefalea, etc.³⁵ Ya, en 1997 *lanza and Kennedy* en EE.UU.,³⁶ publicaron un artículo relacionado con los síntomas / criterios mayores y menores para diagnosticar la rinosinusitis en adultos; que se basa, en la presencia de dos o más criterios mayores o un criterio mayor y dos criterios menores. El único elemento diagnóstico per se, es la presencia de rinorrea purulenta al examen; con esto, dolor facial por sí solo no constituye una

sugerencia de rinosinusitis, fiebre por sí sola, no constituye una historia sugestiva de rinosinusitis aguda o crónica, en ausencia de otro síntoma o signo mayor.³⁷

En esta serie los síntomas y signos como criterios más frecuentemente asociados para diagnosticar la sinusitis crónica fueron, la obstrucción nasal (68.60%), hiposmia / anosmia (70.60%), descarga retrornasal (66.65%), dolor facial (60.85%) y fiebre (11.75%), entre los criterios mayores. Los síntomas / criterios menores más frecuentes fueron la cefalea (69.60%); halitosis (50%); tos (47.05%) y la otalgia / presión (35.30%).

Asimismo, la presencia de síntomas y signos más frecuentes para el diagnóstico de pólipos nasales fueron la insuficiencia nasal respiratoria (60.80%); Hiposmia (50%); anosmia (47.05%); Cefalea (53.95%); hipersecreción nasal (51.90%); sequedad faríngea (46.05%) y sobreinfección frecuente (5.90%).

Otros autores refieren resultados similares en sus estudios realizados.^{31,32,36,37}

En el examen o exploración física para el diagnóstico de la enfermedad se les realizó en el 100% de los pacientes, mediante rinoscopía anterior y posterior, así como endoscopía nasal. Además se indicaron proyecciones radiológicas habituales para valorar los senos paranasales (*Caldwell, Waters* y lateral que se complementan entre sí). La radiografía de Caldwell, es una proyección posteroanterior o anteroposterior, que se considera en buena posición cuando los bordes superiores de los peñascos del temporal se proyectan en los tercios inferiores de las órbitas y el plano medio sagital, es perpendicular a la

radiografía, mostrando los senos frontales, las celdillas etmoidales y es útil para observar los tercios inferiores de los senos maxilares.³⁸ En la posición de *Waters*, los bordes superiores de los peñascos del temporal deben proyectarse por debajo de los pisos de los senos maxilares. Aquí también el plano medio sagital debe ser perpendicular a la radiografía; permite valorar los senos frontales y los maxilares. Esta es la única radiografía que muestra todos los senos paranasales, aunque superpuestos los de uno y otro lado.³⁸ Las radiografías simples brindan escasa discriminación de la anatomía por la superposición de las estructuras y el pobre contraste entre las mismas; lo que las hace menos confiable que la TC.³⁹⁻⁴¹ Estudios radiográficos se indicaron en el 66.60% de los casos.

La tomografía computada es un método de imagen que permite evaluar con excelente detalle al hueso que forma la intrincada anatomía de la nariz, de los senos paranasales y también permite ver adecuadamente los tejidos blandos, por lo que debe realizarse en los planos axial y coronal. Una opción a considerar son los estudios limitados de TC donde se realizan menores cortes y por ende se expone a una menor dosis de radiación al paciente y su costo es más bajo. Este estudio en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati está indicado en el 100% de pacientes al comprobarse que no se ha obtenido buena respuesta al tratamiento y específicamente en sinusitis crónica persistente o aguda recurrente que no han respondido a una terapia racional; en estos casos, la TC servirá para determinar las causas estructurales que provocan la enfermedad, las variantes anatómicas que pueden predisponerla, así como determinar la localización y la extensión de la patología inflamatoria.³⁹⁻⁴⁵

Mediante los estudios realizados, se comprobó que los pacientes presentaron Sinusitis Crónica en el 36.30% de los casos; Poliposis nasal sola (26.45%); Sinusitis crónica + Pólipos nasales (34.30%) y Sinusitis Crónica recurrente sólo en 03 casos (2.95%). Así mismo, mediante la TC se identificó la localización o área ubicada de los pólipos nasales; observándose que en el área frontal se localizaron 07 pólipos (02 unilaterales y 05 bilaterales); en el área etmoidal anterior, 35 pólipos (06 unilaterales y 29 bilaterales); en el área etmoidal posterior se localizaron 19 pólipos (03 unilaterales y 16 pólipos bilaterales) y en el seno maxilar un pólipo unilateral. Resultados similares también son reportados por *Llorente*,¹³ *Tos*,¹⁸ *Larsen*²⁰ y por *Sogg*⁴⁶ en sus estudios en diferente espacio-tiempo.

Hasta hace pocos años la forma propugnada de tratamiento para la sinusitis crónica y sus complicaciones, era antibioticoterapia asociada al drenaje de los senos paranasales por vía externa; sin embargo, en esta última década se han publicado series de pacientes con complicaciones sinusales tratados satisfactoriamente por vía endoscópica.^{11-13,47,48}

Las técnicas endoscópicas al principio utilizadas sólo en el diagnóstico, constituyen hoy una herramienta terapéutica muy importante en el tratamiento quirúrgico no sólo de la patología inflamatoria nasosinusal, sino también en una gran variedad de tumores y de lesiones de la base de cráneo mediante los abordajes endoscópicos.⁴⁹

La CEN, puede evitar un abordaje externo, disminuyendo mucho la morbilidad ocasionada por éste. Ello, es debido a la ausencia de cicatrices en la casa, además del peligro que supone en los pacientes pediátricos la lesión de

puntos de osificación que acarreen disimetrías faciales al finalizar el crecimiento o a la posibilidad de lesión de gérmenes dentarios sobre todo, en el abordaje Caldwell Luc.¹³

La cirugía de la enfermedad inflamatoria nasosinusal también ha evolucionado como consecuencia del reconocimiento de la importancia de preservar el mucopericondrio y del mejor conocimiento de su patogénesis.¹⁴ La endoscopía permite identificar ciertas áreas clave de la cavidad nasal que, al inflamarse, provocan obstrucción de los ostium de drenaje y en ocasión infección sinusal secundaria.^{13,14,50}

Debido a la gran variabilidad de la anatomía nasosinusal^{50,51} y sus relaciones críticas, las técnicas endoscópicas requieren un detallado conocimiento de la anatomía y embriología nasosinusal. Una vez adquirido en conocimiento y dominadas las técnicas quirúrgicas, puede lograrse el objetivo de realizar una cirugía más funcional con excelentes resultados y mínimas complicaciones.⁵¹

Según nuestra experiencia creemos que para el tratamiento de las sinusitis complicadas no es preciso un tratamiento quirúrgico radical como si se tratase de un tumor, ya que el fin último del mismo consiste en un drenaje del pus acumulado y una limpieza de las mucosas y tejidos gravemente alterados, pues la curación del proceso se logra gracias al tratamiento antibiótico. Un aspecto importante es que, al contrario que cuando se realiza una técnica abierta (etmoidectomía externa, Caldwell Luc.), el abordaje endoscópico preserva las barreras naturales (lámina papirácea, paredes sinusales) que protegen a la órbita o

territorios perisinusales frente a una posible afectación o progresión de la infección.^{13-16,52}

Sin lugar a dudas para la realización de una cirugía endoscópica nasal, es preceptivo la realización de una TAC preoperatorio.^{17,53,54} Esta recomendación que es aplicable a toda CEEN, adquiere en el caso de las complicaciones orbitarias, una dimensión mucho mayor, pues se trata de patología que desestructura la anatomía habitual del área, ya compleja de por sí y comunica a cavidades y áreas habitualmente reparadas.¹³ En la sinusitis crónica diagnosticadas, se indicaron Sinusotomía CEEN funcional en 33 pacientes (32.35%); Sinusotomía Maxilar Etm CEEN en el 10.80 de los casos; Sinusotomía + septoplastía en el 9.80% de los pacientes, respectivamente. Los casos de sinusitis crónica asociada a poliposis nasal, tratados con CEEN, lo detallamos al tratar de la poliposis nasal.

En lo que respecta a los pólipos nasales, actualmente el tratamiento sólo puede considerarse paliativo, pues el control de la enfermedad no siempre es posible y son frecuentes las recidivas, incluso en los casos a priori de mejor pronóstico.¹³ En general, el tratamiento de la poliposis nasal se basa en una estrategia de tratamientos médicos y eventualmente quirúrgicos.¹³ Sea cual fuere la técnica quirúrgica utilizada, ésta, no garantiza la no recidiva de los pólipos, ya que es difícil asumir que al extirpar una mucosa enferma la que la sustituye sea sana; pero, también es sorprendente que después de la cirugía, algunos pacientes no presenten recidiva de los pólipos.⁵⁵ Quizás, en casos de existir circunstancias etiopatogénicas infecciosas o mecánicas, al ser solucionadas por un drenaje y

aireación de las fosas y de los senos paranasales, sea suficiente motivo para eliminar o mejorar la poliposis.⁵⁶

Con el desarrollo y generalización de la CEEN las polipectomías endonasales o las técnicas de cirugía abierta, han sido prácticamente relegadas. Existen diferentes conceptos de abordar el problema que básicamente se pueden resumir en cirugías endoscópicas funcionales y radicales. De todas las formas, a pesar de la gran cantidad de publicaciones con resultados en la cirugía de poliposis nasal, ninguna de las diversas técnicas quirúrgicas ha sido objeto de un verdadero ensayo controlado y la depuración del seguimiento y control varían entre las diferentes series.

Llorente,¹³ señala que un problema adicional presentado a la hora de enfrentarse al estudio de la poliposis nasal, y sobre todo a la eficacia de los posibles tratamientos, es la falta de conocimiento de la evolución natural de la misma, ya que existen períodos con una mejor o peor situación clínica, sin que se pueda achacar a ninguna causa en concreto. Otra, es que la evolución clínica subjetiva del paciente, no se corresponde con los signos y tamaño de los pólipos en la exploración; de esta forma, existen pacientes con una obstrucción nasal total o una anosmia que les supone poco o nulo discomfort en su vida cotidiana y a otros, que pequeños déficit en cualesquiera de estas funciones les provoca verdaderas alteraciones psicosociales. Esta disparidad se ha visto corroborada por la observación de que mientras los pacientes tras la CEN estaban asintomáticos en un 80-60%, sólo un 50-60% tenían una exploración de la mucosa nasal normal.^{57,58}

En nuestro estudio, se realizaron 22 (21.55%) intervenciones de sinusotomía + polipsectomía; Polipsectomía CEEN antrocoanales en 20 casos (19.60%); 05 casos (9.80%) con polipsectomía + setoplastia y un caso (1%) con indicación de polipsectomía CEEN + Lib. Sinequia.

Las cirugías endoscópicas nasales a pesar de ser relativamente inocuos, también presentan complicaciones.

En este estudio, se presentaron 6.95% de complicaciones perioperatorias. La más común fue la hemorragia, la cual se presentó 05 casos (4.90%) no requiriendo transfusión; también se presentaron 02 casos (1.95%) con equimosis palpebral y un caso (1%) con Episaxis posoperatorio; todas fueron recientes convenientemente. Estos resultados son concordantes con lo notificado por otros autores.^{13,14,59}

Complicaciones tardías se observaron en 09 casos. En 08 pacientes (7.85%) se trató de sinequias y un caso de cierre de meatomía (1%). Asimismo, sólo se registró un caso (1%) de complicación mayor correspondiendo a hematoma orbitario. Este porcentaje es inferior al informado por *Maniglia en 1989, Stankiewicz en 1992, Lobo en el 2003 y Lobid en el 2002*, estos últimos en España.

Numerosos estudios,^{13,14,65} sugieren que el pronóstico postquirúrgico es peor para los pacientes con pólipos y síndrome en ASA, comparados con los que no presentan este síndrome; sin embargo, no se ha comparado teniendo en cuenta la severidad de la poliposis, pues algunos autores,⁶⁶ sugieren que no hay

diferencia pronóstica si se incluye este parámetro en el análisis; así mismo, reportan de la disminución de la función olfatoria como de un factor de mal pronóstico de la poliposis. Nosotros hallamos mejores resultados, tanto objetivos como subjetivos en pacientes previamente anósmicos, el cual es concordante con lo reportado por *JL Llorente en el 2002*.

No se registró ningún cambio de técnica por poliposis masiva ya que en los cirujanos no perdieron las relaciones anatómicas, conforme recomienda la literatura de ORL.^{8,9,15,16,62}

Harris señala que precisaron tratamiento quirúrgico el 100% de los pacientes por encima de los 15 años; el 83% de los pacientes entre 9-14 años y ninguno de los menores de 9 años, quizás favoreciendo todo ello, según el autor por el mayor diámetro relativo de los ostia de drenajes en los niños y la falta de un desarrollo completo de los senos frontales. El tratamiento antibiótico intravenoso debe continuar hasta la resolución del proceso y luego pasar a la vía oral, continuando el mismo al menos, una semana más.

Aparte del imprescindible tratamiento de los senos paranasales por CEN, cuando aparecen complicaciones intracraneales, en la mayoría de las situaciones, es necesario asociar procedimientos neuroquirúrgicos.⁶⁴ En nuestra población no se presentó ningún caso de complicación intracraneal como cerebritis, abscesos subdurales y/o meningitis; que sí están referidos en el estudio de *Llorente*.¹³

En definitiva, este mismo autor señala que las ventajas que presenta la Cirugía Endoscópica Nasosinusal frente a los abordajes por vía externa son:

menor morbilidad; tiempo de recuperación más corto; las barreras naturales que impiden la diseminación de la infección permanecen intactas con la utilización del CEN; no se necesita una intervención radical, ya que la solución final del proceso, vendrá como consecuencia de la eficacia del tratamiento antibiótico; el abordaje e intervención de esta técnica, utilizan un sistema mucho más fisiológico.

Las desventajas de la CEEN son la exposición y acceso limitados de las regiones extrasinuales; mala visibilidad si se presenta sangrado profuso durante la intervención, bien como resultado del importante componente inflamatorio del proceso o bien como consecuencia de tratamientos anticoagulantes; precisa de un instrumental específico con endoscopios y luz fría, que en los últimos años se ha generalizado a la mayoría de los hospitales.

VI. Conclusiones

El análisis de los resultados de este estudio nos permite concluir que:

- La Cirugía endoscópica nasal debe ser considerada como la alternativa de elección en el tratamiento quirúrgico de la sinusitis crónica y de la poliposis nasal.
- Es una técnica eficaz y segura, no sólo por el plazo de tiempo corto después de la operación, sino también a largo plazo (5 años).
- Las complicaciones con una técnica adecuada del especialista, son mínimas y escasas.
- Las técnicas abiertas pueden reservarse como alternativa para casos en los que, por diferentes motivos, no hayan podido ser resueltos por vía endoscópica.

Referencias Bibliográficas

1. **De Carpentier JP.** An algorithmic approach to aspergillus sinusitis. The journal of Laryngology Otol 1994; 108: 314-18.
2. **Reiss M.** Selected aspects of endonasal paranasal sinus surgery. Wien Med Wochesnchr 1998; 148(20): 469-73.
3. **Holmberg K, Karlsson G.** Polipos nasals: ¿tratamiento médico o quirúrgico? Clin Exp Allergy 1996; 26 (Supplement 3): 23-30.
4. **Jakowski R.** Eosinophils in the pathophysiology of nasal polyposis. Acta Otolaryngol (Stockh) 1996, 116. 180-3.
5. **Giles WC, Gross CW, Abram AC, Greene WM, Avner TG.** Endoscopic Septoplasty. Laryngoscope 1994; 104(2): 1507-9.
6. **Ammar ME, Rosen A.** Rhinoscleroma mimicking nasal polyposis. Ann Otol Rhinol Laryngol 2001; 110(3): 290-2.
7. **Bernal Sprakelsen M.** Orientación anatómica en cirugía Endoscópica Paranasal. Acta Otorrinolaringol. Esp. 1996; 47(5): 337-41.
8. **Kennedy DW, Senior BA.** Endoscopic sinus surgery. A review. Otolaryngol. Clin North Am 1997; 30(3): 313-30.
9. **Kennedy DW.** Functional endoscopic sinus surgery: anesthesia, technique, and postoperative management. En: Kennedy DW, Bolger WE, Zinreich SJ. Eds. Diseases of the Sinuses: Diagnosis and Management. Hamilton, Ontario, Canadá, Decker, 2001, 211-221.

10. **Mata N, López-Cortijo C, García JR, Górriz C, Vergara J, Ramírez-Camacho RA.** Protocolo de Cirugía Endoscópica Nasosinusal. Análisis preliminary de 100 casos. Acta Otorrinolaringol Esp 1994; 45(4): 249-53.
11. **Lobo DR, López C, De la Fuente R, Laguna D et al.** Cirugía Endoscópicas nasosinusal: revision de 1093 casos. Acta ORL España; 2003. 54: 435-440.
12. **Lobid LA, Bernal MB, Menéndez LMM, Lós LM, et al.** Acta ORL España; 2002. 53: 393-397.
13. **Llorente JL, Martínez –Farreras A, Rodrigo JP, Pérez P et al.** Poliposis Nasal: resultados a los 05 años tras cirugía endoscópica nasal. Acta ORL. España; 2002. 53: 102-109.
14. **Carson-De Witt R (2005)** Sinusitis Nucleus Commucations Inc All Rights reserved. <http://www.nucleusinc.com>.
15. **American Academy of Otolaryngology.** Head and Neck Surgery. <http://www.entnet.org/>.
16. **American Academy of Otolaryngology.** Head and Neck Surgery. Conn's Current Therapy 2001, 53 rd ed. W.B. Saunders Company; 2001.
17. **Bhattacharyya N, Fried MP.** The accuracy of computed tomography in the diagnosis of chronic rhinosinusitis. Laryngoscope 2003; 113(1): 125-9.
18. **Tos M, Drake-Lee A, Lund V, Stammemberg H.** Treatment of nasal polyps. Medication or surgery and which technique. Rhinology 1989; Suppl 8: 45-9.

19. **Lawson W.** The intranasal athmoldeotomy: Evolution and an assessment of the procedure. *Laryngoscope* 1994; 104 (Suppl. 64): 1-43.
20. **Larsen P, Tos M.** Origin of nasal polyps. *Laryngoscope* 1991; 101: 305-12.
21. **Drake-Lee AB.** The value of medical treatment in nasal polyps. *Clin Otolaryngol* 1991; 16: 237-9.
22. **Schubert MS, Goetz DW.** Evaluation and treatment of allergic fungal sinusitis. I. Demographic and diagnosis. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 1998; 102: 387-94.
23. **Adema JM, Masegur H, Fabra JM, Montserrat JM.** Cirugía endoscópica nasosinusal. Experiencia en 150 casos. *Anales ORL Iber-Amer* 1991; 18: 505-515.
24. **Fonseca X.** Rinosinusitis. Pontificia Universidad Católica de Chile; UniversCatChil.Rinusinusitis.Com.
25. **Hwang PH, McLaughlin RB, Lanza DC, Kennedy DW.** Endoscopic septoplasty: indications technique and results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999, 120(5): 678-82.
26. **Stankiewicz JA.** Complications of Endoscopic intranasal Ethmoidectomy. *Laryngoscope* 1987; 97: 1270-1274.
27. **García JA, García JE, Gobernado M, Mensa J, Lorente J et al.** Diagnóstico y Tratamiento antimicrobiano de la sinusitis. *Act. Otorrinolaring. Española*; 54: 449-462, 2003.

28. **Ambrose PG, Anon J. Benninger MS, Bernstein JM.** Sinus and Allergy Partnership. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 113 (Suppl): 1-32.
29. **Kinney WC.** Rhinosinusitis treatment protocol: Changing provider habits in primary care. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 126: 614-622.
30. **Anónimo.** Current approaches to community-acquired acute maxillary rhinosinusitis or sinusitis in France and literature review. *Rhinology* 2001; (Suppl 17): 1-17.
31. **Kennedy DW.** Overview. First line management of sinusitis: a national problem? *Otolaryngol Head Neck Surg. Suppl* 1990; 103: 847-854.
32. **Rhinosinusitis;** Establishing for clinical research and patients care. *Suplemento Otaryngology – head and Neck Surgery; Vol 131, N° 6, 2004.*
33. **Brook I, Gooch WM, Reiner SA.** Medical management of acute bacterial sinusitis. Recommendations of a Clinical Advisory Committee on pediatric and adult sinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2000; 109: 1-20.
34. **Li JT, Bernstein IL, Spector SL, Berger W.** Joint Council of Allergy Asthma and Immunology Sinusitis practice parameters. *J Allergy Clin Immunol. Suppl.* 1998; 12.6: 197-144.
35. **Hadley JA.** Clinical evaluation of rhinosinusitis: history and physical examination, *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, Sept. 1997. 117(3) part. 2

36. **Lanza DC, Kennedy DW.** Adult rhinosinusitis defined. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 1997; 117: S1-11.
37. **Stafford CT.** The clinician's view of sinusitis. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 1990; 103, 5 (Parte 2) 870-5.
38. **Zeifer B.** Pediatric Sinonasal Imaging. Normal Anatomy and Inflammatory Disease *Neuroimag Clin North Am* 2000; 10: 137.
39. **Yousem DM.** Imaging of Sinonasal Inflammatory Diseases. *Radiology* 1993; 188: 3003-314.
40. **Zinreich SJ, Gotwald T.** Radiographic Anatomy of the Sinuses en In: Kennedy DW, Bolger WE, Zinreich SJ. *Diseases of the Sinuses. Diagnosis and Management.* Londres 2001; 1: 13-27.
41. **Conrad DA, Jenson HB.** Management of acute bacterial rhinosinusitis. *Curr Opin Pediatr.* 2002 Feb; 14(1): 86-90.
42. **Melhelm ER, Oliveros PJ, Benzon ML, et al.** Optimal CT Screening for functional endoscopic sinus surgery. *AJNR* 1996; 17: 181-188.
43. **Zinreich SJ.** Rhinosinusitis: Radiologic Diagnosis. *Otolaryngology Head and Neck Surgery.* 1997; 117: S27-S34.
44. **Kenny TJ, Duncavay J, Bracikowski J, et al.** Prospective analysis of sinus symptoms and correlation with paranasal computed tomography scan. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 125: 40-43.

45. **Zinreich SJ, Rhinosinusitis:** Radiologic Diagnosis. Otolaryngology head and Neck Surgery, 1997; 117: S27-S34.
46. **Soog A.** Long-term results of ethmoid surgery. Ann Otol Rhinol Layngol, 1999, 98: 699-701.
47. **Llorente Pendás JL, Rodrigo Tapia JP, Suárez Nieto C.** Complicaciones de la sinusitis. En: Libro del año Otorrinolaringología 1999. Editorial Saned. Madrid. 1999: 115-128.
48. **Arjmand EM, Lusk RP, Muntz RH.** Pediatric sinusitis and subperiosteal orbital abscess formation: Diagnosis and treatment. Otolaryngol Head Neck Surg 1993; 109: 886-894.
49. **Rene C, Rosa GE, Lenthall R, Moseley I.** Major orbital complications of endoscopio sinus surgery. Br H Ophthalmol 2001; 85(5): 598-603.
50. **De Divitis E, Cappablanca P.** Microscopio and endoscopio transsphenoidal surgery. Neurosurgery 2002; 51(6): 1527-9-
51. **Bayram M, Sirikel A, Bayazit YA.** Important anatomic variations of the sinonasal anatomy in light of endoscopic surgery; a pictorial review. Eur Radiol 2001; 11(10): 1991-7.
52. **Academia Mexicana de Cirugía.** Guía Clínica. Rinosinusitis. Primera Edición. Comisión Nacional de Arbitraje Med; 2003.
53. **Goodwing WJ, Winshall M, Chandler JR.** The role of high resolution computerized tomography and standar ultrasound in the evaluation of orbital cellulites. Laryngoscope 1982; 92: 728-731.

54. **Sobol SE, Marchand J, Tewfik TL, Manoujian JJ, Schloss MD.** Orbital complications of sinusitis in children. *J Otolaryngol* 2002; 31: 131-136.
55. **Rowe Jones JM, Mackay IS.** Management of nasal polyps. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 6: 41-46.
56. **Llorente JL.** Pólipos nasals. En: *Tratado de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Tomo I. Proyectos Médicos S.L. Madrid. 1999. 527-37.
57. **Neel HB III, Mc Donald TJ, Facer GW.** Lynch procedure for chronic frontal sinus diseases: rationale, technique and long-term results. *Laryngoscope* 1987; 4: 97-126.
58. **Wigand ME.** Restitutio ad integrum: the Kingsway of otorhinolaryngological surgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2002; 259(1): 557-61.
59. **May M.** Complications of endoscopio sinus surgery: Análisis of 2109-incidence and prevention. *Laryngoscope* 1994; 104: 96-102.
60. **Maniglia AJ.** Fatal and mayor complications secondary to nasal and sinus surgery. *Laryngoscope* 1999; 99: 686-690.
61. **Stankiewicz JA.** Complications of endoscopio of endoscopio intranasal ethmoidectomy an update. *Laryngoscope* 1992; 99; 686-690.

62. **Bross D, Schmeltz J, Arrieta J et al.** Complicaciones y causas de falla en cirugía endoscópica y funcional de la nariz y senos paranasales. *Ann Med ABC*; 44(2): 77-81, 1999.
63. **Harrys GJ.** Subperiostial abscess of the orbit. *Ophtalmology* 1994; 101: 585-595.
64. **Giannoni CM, Stewart MG, Alford EL.** Intracranial complications of sinusitis. *Laryngoscope* 1997; 107: 863-867.
65. **Friedman WH, Kasantonis GP.** The role of standard technique in modern sinus surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 1989; 22: 759-75.
66. **Lund VJ, Mackay IS.** Outcome assessment of endoscopic sinus surgery. *JR Soc Med* 1994; 87(2): 70-2.

**“Cirugía Endoscópica Nasosinusal en sinusitis
crónica y/o poliposis nasal”
(Enero 2003 a Diciembre 2006)**

Ficha de Datos

HC N° Fecha

Nombres y Apellidos.....

Edad Años Sexo: M (); F ()

Estado Civil:

Procedencia: Zona Urbana (); Zona Rural ()

Antecedentes (Enfermedades crónicas)

Fibrosis Quística () ; Síndrome de Kartagener ()

Granulomatosis de Wegener () ; Infección por VIH ()

Diabetes () ;

Lesiones en la cabeza o inserción de tubo por la nariz ()

Factores de Riesgo:

Resfriado reciente () ; Fumador pasivo ()

Contaminación del aire en espacios abiertos y cerrados ()

Alergias (fiebre de heno) ()

Anormalidades de los huesos faciales o en cavidades nasales:

Tabique desviado () ; Pólipos nasales ()

Paladar hendido () ; Adenoides grandes ()

Criterios para el diagnóstico (Sintomatología)

Criterios mayores

Dolor o sensación de presión facial (); Congestión facial ()

Obstrucción nasal (); Rinorrea purulenta ()

Rinorrea de descarga posterior (); Hiposmia / Anosmia ()

Pus en la cavidad nasal al examen (); Otros:

Criterios menores (Sintomatología)

Causas de la RSC, que pueden estar actuando simultánea o independientemente.

- Infección persistente incluyendo biofilms y osteoitis ()
- Alergia y otros desórdenes de inmunidad ()
- Superantígenos de *S. aureus*, con pólipos ()
- Colonización por hongos que induce y mantiene inflamación por eosinófilos ()
- Enfermedades asociadas a aspirinas ()

Diagnóstico por imágenes

Estudio Radiológico () ; Endoscopia nasal-fibroscopia ()
TAC de cavidades paranasales () ; Resonancia Nuclear Magnética ()

Resultado del Examen por Imágenes

Presencia de hipertrofia de adenoides () ; Foco de infección adenoideo ()
Presencia de condiciones alérgicas () ; Anormalidades anatómicas ()
Problemas de origen dentario () ; Reflujo gastroesofágico ()
Enfermedades asociadas a Aspirina () ;

Factores ambientales: Guarderías infantiles () ; Humo de cigarro ()

Cirugía Endoscópica nasosinusal; indicaciones:

- Reparación de alteraciones anatómicas (tabique desviado) ()
 - Remoción de pólipos nasales ()
 - Ensanchamiento de las cavidades, mejorar su drenaje y Normal ventilación de los senos ()
- Profilaxis Antimicrobiana : SI () ; NO ()

Complicaciones

Sangrado () ; Problemas oculares ()
Fístula de líquido cefalo-raquídeo ()

Evolución Post Operatoria

A los 15 días

Favorable () ; Desfavorable

A los 30 días

Favorable () ; Desfavorable

A los 02 meses

Favorable () ; Desfavorable

A los 06 meses

Favorable () ; Desfavorable

Eficacia del Procedimiento

Muy buena () ; Buena ()

Regular () ; Mala ()

Observaciones:

.....

Fecha:

Responsable de recuperación de datos

.....

Firma

Nombres y Apellidos:

CMP:

Servicio: